

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



(51) Internationale Patentklassifikation 5 : B65D 63/18, 63/10, A45F 5/10		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 90/11945 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Oktober 1990 (18.10.90)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP90/00333</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 28. Februar 1990 (28.02.90)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: P 39 10 243.2 30. März 1989 (30.03.89) DE</p> <p>(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): NITZSCHE INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Am Ludwigsplatz, D-6100 Darmstadt (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): NITZSCHE, Klaus, J. [DE/DE]; De-la-Fosse Weg 1 A, D-6100 Darmstadt-Kranichstein (DE). HOFMANN, Raimund [DE/DE]; Am Jösphecklein 3, D-8772 Marktheidenfeld-Alsfeld (DE).</p>		<p>(74) Anwalt: KATSCHER, Helmut; Bismarckstr. 29, D-6100 Darmstadt (DE).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, KR, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), NO, SE (europäisches Patent), US.</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>	
<p>(54) Title: A BINDING AND CARRYING STRAP</p> <p>(54) Bezeichnung: BINDETTRAGEBAND</p> <p>(57) Abstract</p> <p>A strap for binding and carrying objects consists of flexible plastic and has a longitudinal flat section (1) with a tongue (2) at one end fitted with teeth. At the other end of the strap section (1) is an engagement plate (4) with an insert slot (6) into which the tongue (2) may be engageably and releasably inserted. The engagement plate (4) is fitted with a handle (5) for carrying the objects bound with the strap.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Ein Bindetrageband zum Binden und Tragen von Gegenständen besteht aus flexilem Kunststoff und weist einen länglichen, flachen Bandabschnitt (1) auf, der an seinem einen Ende eine Einstekzunge (2) besitzt, die mit einer Zahnung (3) versehen ist. Am anderen Ende des Bandabschnitts (1) ist eine Griffplatte (4) vorgesehen, die einen Einstekschlitz (6) aufweist, in den die Einstekzunge (2) einrastbar und lösbar eingesteckt werden kann. Die Griffplatte (4) ist mit einer Grifföse (5) verbunden, die zur Handhabung der mit dem Bindetrageband gebundenen Gegenstände dient.</p>			

BENENNUNGEN VON "DE"

Bis auf weiteres hat jede Benennung von "DE" in einer internationalen Anmeldung, deren internationaler Anmeldetag vor dem 3. Oktober 1990 liegt, Wirkung im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des Gebietes der früheren DDR.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MR	Mauritanien
BB	Barbados	FR	Frankreich	MW	Malawi
BE	Belgien	GA	Gabon	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BJ	Benin	IT	Italien	SD	Sudan
BR	Brasilien	JP	Japan	SE	Schweden
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

Bindetrageband

Die Erfindung betrifft eine Bindetrageband zum Binden und Tragen von Gegenständen.

In vielen Bereichen des täglichen Lebens, vor allem aber auch in Fertigungsbetrieben, im Transportwesen, bei der Lagerung von Gütern und in zahlreichen anderen Bereichen besteht die Notwendigkeit, Gegenstände zu bündeln, um sie zusammenzuhalten, zu lagern, zu transportieren oder in anderer Weise zu handhaben. Als Vorrichtungen zum Binden und Tragen werden hierfür beispielsweise Schnur, Draht, Ketten oder Bänder verwendet. Diese Vorrichtungen werden in diesem Zusammenhang als "Bindetragebänder" bezeichnet.

Derartige Bindetragebänder müssen einerseits leicht zu schließen sein; der Verschluß darf sich während der Handhabung nicht öffnen, muß aber andererseits bei Bedarf leicht zu lösen sein. Außerdem dienen die Bindetragebänder auch zur Handhabung der gebundenen Gegenstände und sollen deshalb leicht von Hand zu ergreifen sein. Diese Voraussetzung ist bei eng an den gebundenen Gegenständen anliegenden Bindetragebändern nicht oder nur unzureichend gegeben. Die mit dem Bindetrageband gebundenen Gegenstände lassen sich daher nicht gut greifen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Bindetrageband der genannten Gattung zu schaffung, das in einfacher Weise geschlossen und geöffnet werden kann und eine bequeme und leichte Handhabung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Bindetrageband aus flexiblem Kunststoff besteht und einen länglichen, flachen Bandabschnitt aufweist, der an seinem einen Ende in eine mindestens auf einer Bandseite mit einer Zahnung versehene Einstechzunge übergeht und an seinem anderen Ende mit einer Griffplatte verbunden ist, die eine Grifföse aufweist, und daß an der Griffplatte ein Einstekschlitz vorgesehen ist, in dem die Einstechzunge mittels einer lösbarer Verriegelungseinrichtung verriegelbar ist.

Zum Schließen des Bindetragebandes genügt es, die Einstechzunge in den Einstekschlitz einzustecken, wo er verriegelt wird. Mittels der an der Griffplatte vorgesehenen Grifföse können die gebundenen Gegenstände in einfacher Weise gehandhabt und im Bedarfsfall auch aufgehängt werden. Durch das Lösen der Verriegelungseinrichtung gibt das Bindetrageband die gebundenen Gegenstände frei.

Das Bindetrageband ist beliebig wiederverwenbar, weil es bei Lösen der Verriegelungseinrichtung nicht beschädigt wird.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß die Verriegelungseinrichtung eine quer zum Einstekschlitz gegen eine federelastische Kraft bewegbare Verriegelungsklinke aufweist, die in die Zahnung der Einstekzunge einrastbar ist. Zum einfachen Lösen der Verriegelungseinrichtung kann die Verriegelungsklinke mit einem Betätigungshebel verbunden sein.

Zweckmäßigerweise sind die Verriegelungsklinke und der Betätigungshebel einstückig mit der Griffplatte aus Kunststoff hergestellt und so ausgeführt, daß zwischen der Verriegelungsklinke und der Griffplatte ein elastisch verformbares Biegegelenk ausgebildet ist und daß der Betätigungshebel im wesentlichen starr mit der Verriegelungsklinke verbunden ist.

Auf diese Weise wird eine einfach herzustellende Verriegelungseinrichtung geschaffen, die weitestgehend ohne Verschleiß arbeitet und im Bedarfsfall leicht zu reinigen ist, weil sie einstückig aus Kunststoff besteht.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß die Grifföse eine seitliche Ösenöffnung aufweist, die mittels eines Ösenverschlusses verschließbar ist. Damit wird erreicht, daß die Grifföse, die im geöffneten Zustand einen Haken bildet, zum Aufhängen an Stangen, Rohren oder Ringen verwendet werden kann. Zur Sicherung kann die Grifföse im aufgehängten Zustand wieder geschlossen werden, wie sie auch beim Tragen üblicherweise geschlossen ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Bindetrageband,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Bindetragebandes nach Fig. 1,

Fig. 3 einen vergrößerten Teilschnitt längs der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine abgewandelte Ausführungsform des Griffendes des Bindetragebandes in räumlicher Darstellungsweise,

Fig. 5 eine Draufsicht auf ein Ende eines Verlängerungsstücks,

Fig. 6 ebenfalls eine Draufsicht auf eine andere Ausführungsform des Endes eines Verlängerungsstücks und

Fig. 7 in einer Draufsicht eine weitere abgewandelte Ausführungsform des Griffendes eines Bindetragebandes.

Das in der Zeichnung dargestellte Bindetrageband weist einen länglichen flachen Bandabschnitt 1 auf, der an seinem einen Ende in eine Einstechzunge 2 übergeht. Mindestens diese Einstechzunge 2, vorzugsweise aber auch der anschließende Teil oder sogar die gesamte Länge des Bandabschnitts 1 sind mit einer im Profil sägezahnförmigen Zahnung 3 versehen.

Am anderen Ende des Bandabschnitts 1 ist eine Griffplatte 4 angebracht, die in eine Grifföse 5 übergeht. In der Griffplatte 4 ist ein Einstekschlitz 6 für die Einstekzunge 2 vorgesehen.

Eine Verriegelungseinrichtung 7 für die Zahnung 3 der Einstekzunge 2 bzw. des Bandabschnitts 1 weist eine Verriegelungsklinke 8 auf, die im wesentlichen starr mit einem Betätigungshebel 9 verbunden ist. Die Verriegelungsklinke 8 und/oder der damit verbundene Betätigungshebel 9 sind zusammen mit der Griffplatte 4 einstückig aus Kunststoff hergestellt und mit dieser über ein elastisch verformbares Biegegelenk 10 verbunden. Der Betätigungshebel 9 erstreckt sich im flachen Winkel vom Einstekschlitz 6 der Griffplatte 4 weg. Während die Verriegelungsklinke 8 im unbelasteten Zustand in einen Zahn der Zahnung 3 der Einstekzunge 2 einrastet, wie in Fig. 3 angedeutet ist, kann die BK 8 außer Eingriff mit der Zahnung 3 gebracht werden, indem der Betätigungshebel 9 gegen die Griffplatte 4 gedrückt wird. Dann kann die Einstekzunge 2 aus dem Einstekschlitz 6 zurückgezogen werden.

Das gesamte Bindetrageband ist einstückig aus flexilem Kunststoff hergestellt. Die Zahnung 3 wird durch eine sägezahnförmige Oberfläche der Einstekzunge 2 bzw. des anschließenden Bandabschnitts 1 gebildet, wobei sich die einzelnen Zähne quer zur Längsrichtung des Bandabschnitts 1 erstrecken.

Wie in der Zeichnung dargestellt ist, weisen die Griffplatte 4 und die Grifföse 5 auf beiden Seiten Verstärkungsrippen 11 auf, die auch teilweise am Umfang des Einstekkschlitzes 6 angeordnet sind, um eine verbesserte Führung für die Einstechzunge 2 und eine Materialverstärkung in diesem Bereich zu bilden.

Die Grifföse 5 kann als geschlossene Öse ausgeführt sein. Stattdessen ist es aber auch möglich - wie beim dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt - an der Grifföse 5 eine seitliche Ösenöffnung 12 vorzusehen, die durch ein Verschlußglied 13 verschließbar ist. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Verschlußglied 13 an der einen Seite der Öffnung 12 über ein biegeelastisches Filmscharnier 14 angelenkt. An der anderen Seite der Ösenöffnung 12 ist eine Einhängenase 15 ausgebildet, in die ein Verschlußhaken 16 des Verschlußgliedes 13 einhängbar ist. Durch Aufklappen des Verschlußgliedes 13 kann die Grifföse 5 geöffnet werden, so daß sie einen offenen Haken bildet.

Wie man aus Fig. 1 erkennt, weist die Grifföse 5 an ihrer der Verriegelungseinrichtung 7 gegenüberliegenden Seite eine vorzugsweise zentrisch angeordnete Ausbuchtung oder Zentrier-Aussparung 17 auf, die zur Zentrierung beim Tragen und/oder im aufgehängten Zustand dient.

Um eine Verlängerungsmöglichkeit des Bindetragebandes zu schaffen, kann ein Verlängerungsstück 18 vorgesehen werden, das einen länglichen flexiblen Bandabschnitt aufweist der an einem Ende mit einer Zahnung 3 versehen ist,

die der dargestellten Zahnung entspricht, und am anderen Ende eine Verriegelungseinrichtung 7 aufweist, die der gezeigten Verriegelungseinrichtung 7 im wesentlichen entspricht (Fig. 5).

Stattdessen kann das Verlängerungsstück 18 an einem Ende seines länglichen flexiblen Bandabschnitts als am Ende offene Flache Hülse (19) (Fig. 6). In dieser Hülse 19 ist eine Zunge einsteckbar und mittels mindestens eines Verriegelungsstifts verriegelbar, der durch mindestens eine Querbohrung 20 gesteckt wird. Das Verlängerungsband kann als Verlängerung des Befestigungsbandes oder allein zum Binden verwendet werden. Es weist an seinem anderen Ende die mit Querbohrungen versehene Zunge auf, die in die Hülse 19 eingesteckt werden kann. Stattdessen kann aber auch das als Zunge ausgebildete Ende des Befestigungsbandes mit Querbohrungen versehen sein, damit es in der Hülse 19 durch die Verriegelungsstifte mittels der Querbohrungen 20 verriegelt werden kann.

Bei dem in Fig. 4 dargestellten abgewandelten Ausführungsbeispiel ist an der einen Seite der Griffplatte 4 ein Band 22 angelenkt, das an seinem freien Ende einen Querzapfen 23 aufweist, der in eine Kerbe 24 am freien Ende des Griffstegs 21 einhängbar ist. Auf diese Weise kann die Grifföse 5 geöffnet und geschlossen werden.

Das in Fig. 7 gezeigte Ausführungsbeispiel ähnelt dem Ausführungsbeispiel nach dem Fig. 1 bis 3. Jedoch ist hierbei der an der Außenseite der Grifföse 5 liegende Griffsteg 21 zur Gewichtsverminderung bei gleichzeitiger Erhöhung der Formsteifigkeit hohl ausgeführt.

Das bei der Ausführungsform nach Fig. 7 verwendete Verschlußglied 13' ist an der Griffplatte 4 in einem Schwenklager 25 gelagert. Das Verschlußglied 13' greift mit seinem hakenförmigen Ende 26 über einen Halteabschnitt 27 am freien Ende des Griffstegs 21, wenn die Grifföse 5 geschlossen ist. Ein vom hakenförmigen Ende 26 in Richtung auf das Schwenklager 25 vorspringender Rastzapfen 28 rastet im geschlossenen Zustand des Verschlußgliedes 13' in einer Rastbohrung 29 am Halteabschnitt 27 des Griffstegs 21 ein, um das Verschlußglied 13' zu sichern. Wenn durch einen seitlichen Druck auf die nach oben vorstehende Nase 26a des hakenförmigen Endes 26 des Verschlußgliedes 13' ein Öffnungsvorgang eingeleitet wird, wird das hakenförmige Ende 26 angehoben, so daß sich der Rastzapfen 28 aus der Rastbohrung 29 herausbewegt und das Verschlußglied 13' freigibt.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Bindetrageband zum Binden und Tragen von Gegenständen, dadurch gekennzeichnet, daß es aus flexiblem Kunststoff besteht und einen länglichen, flachen Bandabschnitt (1) aufweist, der an seinem einen Ende in eine mindestens auf einer Bandseite mit einer Zahnung (3) versehene Einsteckzunge (2) übergeht und an seinem anderen Ende mit einer Griffplatte (4) verbunden ist, die eine Grifföse (5) aufweist, und daß an der Griffplatte (4) ein Einsteckschlitz (6) vorgesehen ist, in dem die Einsteckzunge (2) mittels einer lösbarer Verriegelungseinrichtung (7) verriegelbar ist.
2. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (7) eine quer zum Einsteckschlitz (6) gegen eine federelastische Kraft bewegbare Verriegelungsklinke (8) aufweist, die in die Zahnung (3) der Einsteckzunge (2) einrastbar ist.
3. Bindetrageband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsklinke (8) mit einem Betätigungshebel (9) verbunden ist.

4. Bindetrageband nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsklinke (8) und der Betätigungshebel (9) einstückig mit der Griffplatte (4) aus Kunststoff hergestellt sind, daß zwischen der Verriegelungsklinke (8) und der Griffplatte (4) ein elastisch verformbares Biegegelenk (10) ausgebildet ist und daß der Betätigungshebel (9) im wesentlichen starr mit der Verriegelungsklinke (8) verbunden ist.
5. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grifföse (5) eine seitliche Ösenöffnung (12) aufweist, die mittels eines Ösenverschlusses (13) verschließbar ist.
6. Bindetrageband nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Ösenverschluß ein an der einen Öffnungsseite angelenktes Verschlußglied (13, 13') aufweist, das an der anderen Öffnungsseite einhängbar ist.
7. Bindetrageband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnung (3) durch eine sägezahnförmige Oberfläche der Einstechzunge (2) gebildet wird.
8. Bindetrageband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnung (3) mindestens einen Rastzahn aufweist.
9. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffplatte (4) und die Grifföse (5) auf beiden Seiten Verstärkungsrippen (11) aufweisen.

10. Bindetrageband nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfang des Einstekschlitzes (6) mindestens teilweise mit Verstärkungsrippen (7) versehen ist.
11. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grifföse (5) an der dem Einstekschlitz (6) gegenüberliegenden Seite eine Zentrier-Aussparung (17) aufweist.
12. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Zahnung (3) ganz oder teilweise über die Länge des Bandabschnitts (1) erstreckt.
13. Bindetrageband nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Verlängerungsstück (18'), das aus einem länglichen flexiblen Bandabschnitt mit einer Zahnung (3) an einem Ende und einer Verriegelungseinrichtung (7) am anderen Ende besteht.
14. Bindetrageband nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Verlängerungsstück (18), das einen länglichen flexiblen Bandabschnitt aufweist, der an einem Ende als am Ende offene Hülse (19) ausgeführt ist, in die eine Zunge einsteckbar und mittels mindestens eines Verriegelungsstiftes verriegelbar ist, der durch mindestens eine Querbohrung (20) gesteckt wird.
15. Bindetrageband nach Anpruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Verlängerungsstück (18) an seinem anderen Ende die mit Querbohrungen versehene Zunge aufweist.

- 12 -

16. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffsteg (21) der Grifföse (5) hohl ausgeführt ist.
17. Bindetrageband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Seite der Griffplatte (4) ein Band (22) angelenkt ist, das an seinem freien Ende einen Querzapfen (23) aufweist, der in eine Kerbe (24) am freien Ende des Griffstegs (21) einhängbar ist.

114

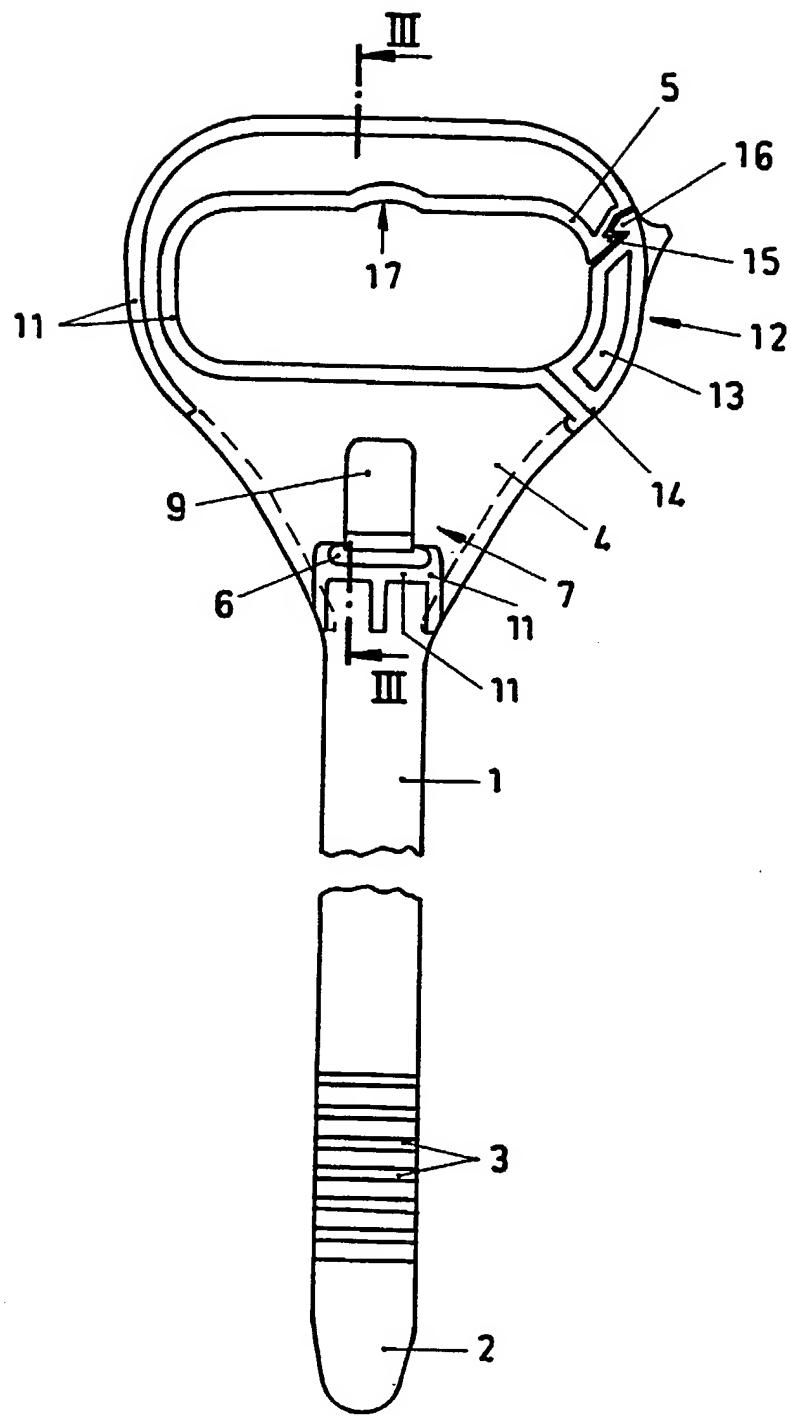


FIG. 1

2/4

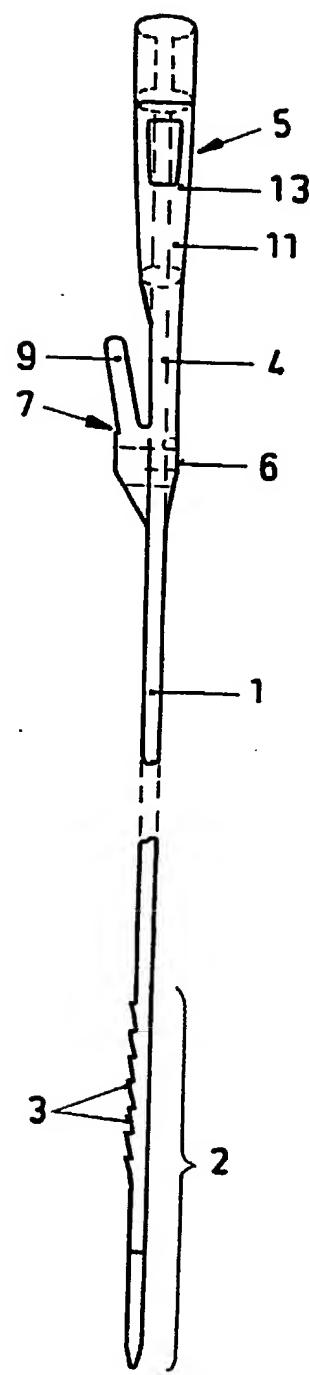
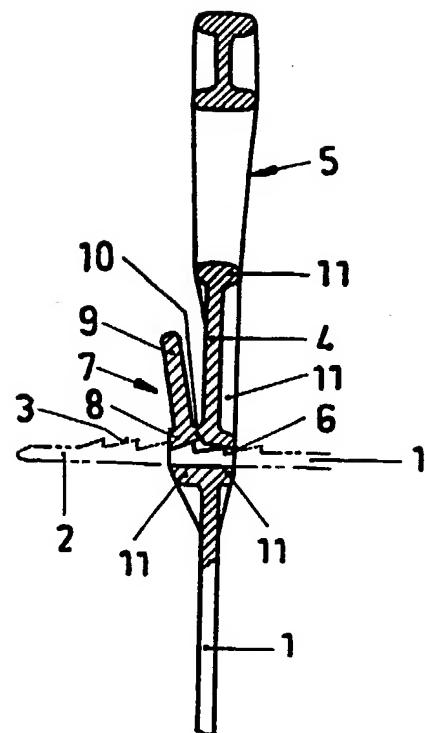
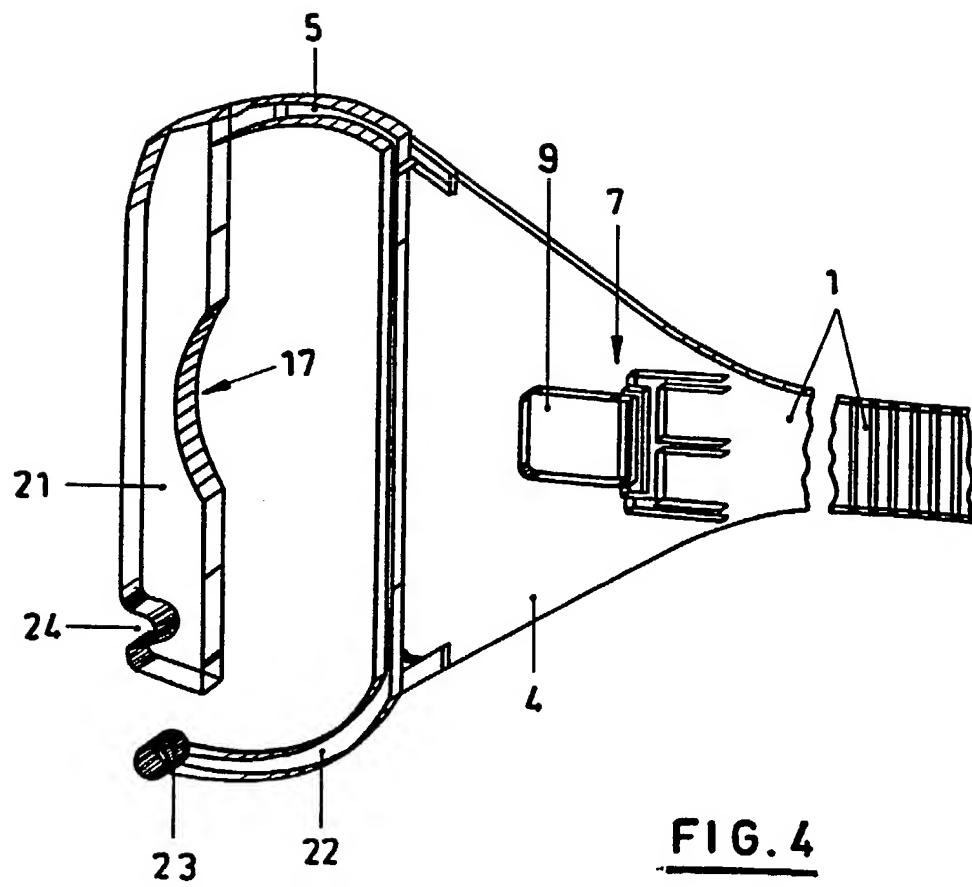
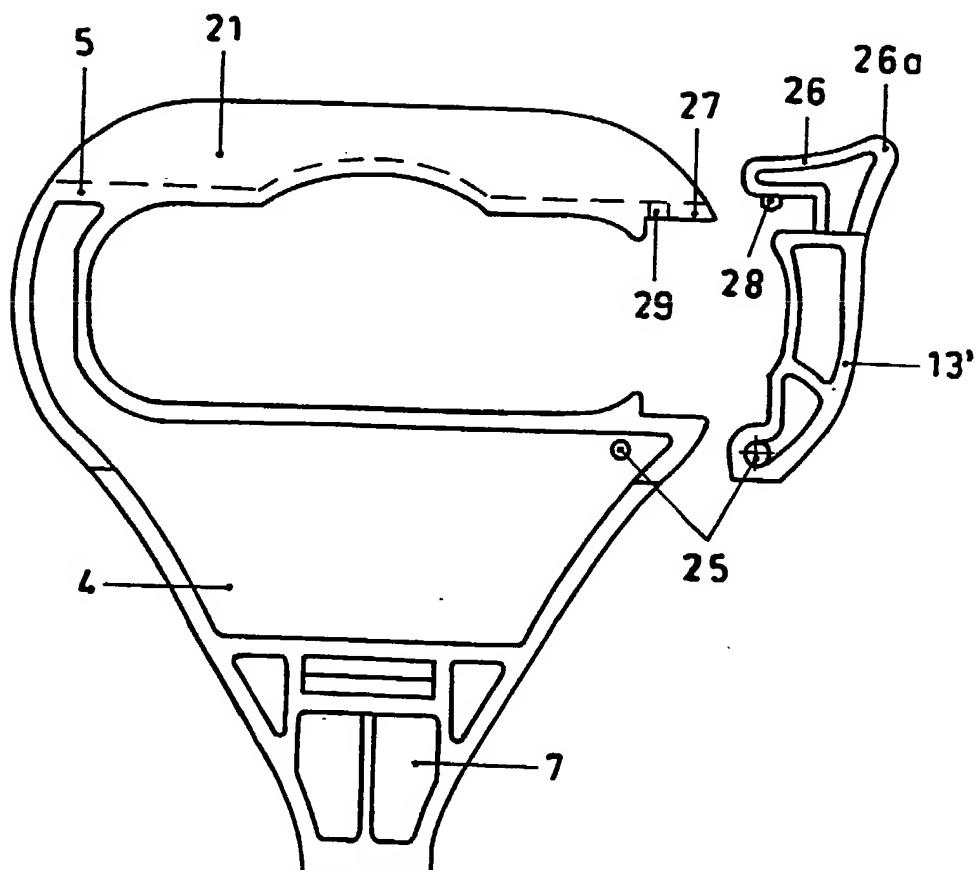
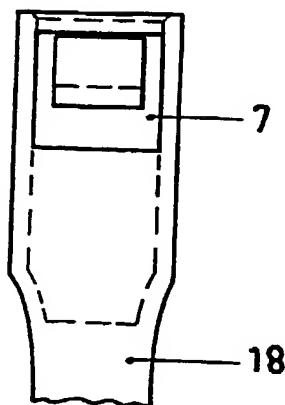
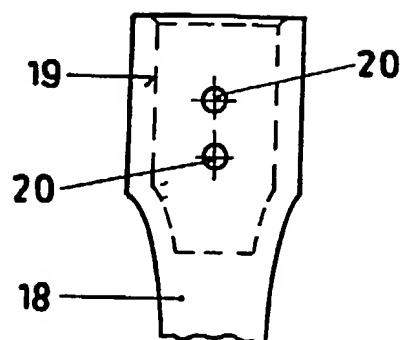


FIG. 2

3/4

FIG. 3FIG. 4

414



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/EP 90/00333

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl. ⁵ B 65 D 63/18, B 65 D 63/10, A 45 F 5/10

II. FIELDS SEARCHED

Classification System	Minimum Documentation Searched ⁷	
	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁵	B 65 D, A 45 F, F 16 L	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT⁹

Category ¹⁰	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	FR, A, 2174481 (M.H.C. BLAUD) 12 October 1973 see figures 1-3; page 1, line 39 - page 2, line 36; claim 4	1-4, 7, 8, 12
A	US, A, 4696505 (R.E. SHADOAN) 29 September 1987 see figures 1-4; column 3, line 46 - column 4, line 11	1-4
A	US, A, 4402542 (P. KREUTZER) 6 September 1983 see figures 1, 2, 4; column 1, line 55 - column 2, line 24	1-4
		./.

* Special categories of cited documents: ¹⁰

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
17 May 1990 (17.05.90)	14 June 1990 (14.06.90)
International Searching Authority European Patent Office	Signature of Authorized Officer

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)

Category	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	FR, A, 2580161 (P. PETIT) 17 October 1986 see figures 1,2; page 2, lines 12-17	1-4,11,12
A	FR, A, 2224011 (M.H.C. BLAUD) 25 October 1974 see figures 1-3; page 1, line 36 - page 2, line 29	1-4,7,8,12

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

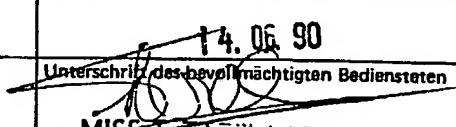
EP 9000333
SA 34947

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 12/06/90. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR-A- 2174481	12-10-73	BE-A-	808084	15-03-74
		DE-A-	2360992	11-07-74
		LU-A-	68928	11-02-74
		NL-A-	7316744	11-06-74
US-A- 4696505	29-09-87	None		
US-A- 4402542	06-09-83	AT-A,B	370960	25-05-83
		AT-A,B	373768	27-02-84
FR-A- 2580161	17-10-86	None		
FR-A- 2224011	25-10-74	DE-A-	2360992	11-07-74
		LU-A-	68928	11-02-74
		NL-A-	7316744	11-06-74

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 90/00333

I. KLASSEKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶ Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC																
Int.Cl.⁵ B 65 D 63/18, B 65 D 63/10, A 45 F 5/10																
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Recherchierter Mindestprüfstoff⁷</th> </tr> <tr> <th>Klassifikationssystem</th> <th>Klassifikationssymbole</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Int.Cl.⁵</td> <td>B 65 D, A 45 F, F 16 L</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen⁸</td> </tr> </tbody> </table>		Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	Int.Cl.⁵	B 65 D, A 45 F, F 16 L	Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸								
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷																
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole															
Int.Cl.⁵	B 65 D, A 45 F, F 16 L															
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸																
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art*</th> <th>Kennzeichnung der Veröffentlichung¹¹, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile¹²</th> <th>Betr. Anspruch Nr.¹³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>FR, A, 2174481 (M.H.C. BLAUD) 12. Oktober 1973 siehe Abbildungen 1-3; Seite 1, Zeile 39 - Seite 2, Zeile 36; Anspruch 4 --</td> <td>1-4,7,8,12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US, A, 4696505 (R.E. SHADOAN) 29. September 1987 siehe Abbildungen 1-4; Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 11 --</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US, A, 4402542 (P. KREUTZER) 6. September 1983 siehe Abbildungen 1,2,4; Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 24</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>./.</td> </tr> </tbody> </table>		Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³	A	FR, A, 2174481 (M.H.C. BLAUD) 12. Oktober 1973 siehe Abbildungen 1-3; Seite 1, Zeile 39 - Seite 2, Zeile 36; Anspruch 4 --	1-4,7,8,12	A	US, A, 4696505 (R.E. SHADOAN) 29. September 1987 siehe Abbildungen 1-4; Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 11 --	1-4	A	US, A, 4402542 (P. KREUTZER) 6. September 1983 siehe Abbildungen 1,2,4; Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 24	1-4			./.
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³														
A	FR, A, 2174481 (M.H.C. BLAUD) 12. Oktober 1973 siehe Abbildungen 1-3; Seite 1, Zeile 39 - Seite 2, Zeile 36; Anspruch 4 --	1-4,7,8,12														
A	US, A, 4696505 (R.E. SHADOAN) 29. September 1987 siehe Abbildungen 1-4; Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 11 --	1-4														
A	US, A, 4402542 (P. KREUTZER) 6. September 1983 siehe Abbildungen 1,2,4; Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 24	1-4														
		./.														
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist																
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist																
IV. BESCHEINIGUNG																
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 17. Mai 1990		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 14. 06. 90														
Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt		Unterschrift des bevoil mächtigen Bediensteten  MISS T. TAZLAAR														

III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR, A, 2580161 (P. PETIT) 17. Oktober 1986 siehe Abbildungen 1,2; Seite 2, Zeilen 12-17	1-4,11,12
A	FR, A, 2224011 (M.H.C. BLAUD) 25. Oktober 1974 siehe Abbildungen 1-3; Seite 1, Zeile 36 - Seite 2, Zeile 29	1-4,7,8,12

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9000333
SA 34947

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 12/06/90.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR-A- 2174481	12-10-73	BE-A-	808084	15-03-74
		DE-A-	2360992	11-07-74
		LU-A-	68928	11-02-74
		NL-A-	7316744	11-06-74
US-A- 4696505	29-09-87	Keine		
US-A- 4402542	06-09-83	AT-A,B	370960	25-05-83
		AT-A,B	373768	27-02-84
FR-A- 2580161	17-10-86	Keine		
FR-A- 2224011	25-10-74	DE-A-	2360992	11-07-74
		LU-A-	68928	11-02-74
		NL-A-	7316744	11-06-74

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82